



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2025,
Volumen 9, Número 3.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1

INTERNET PARA LA IGUALDAD EN LA EDUCACIÓN: CONECTIVIDAD A TELESECUNDARIAS RURALES EN EL ESTADO DE GUERRERO

**INTERNET FOR EQUALITY IN EDUCATION:
CONNECTIVITY TO RURAL TELESECONDARY
SCHOOLS IN THE STATE OF GUERRERO**

José Fidel Sabino Gutiérrez

Instituto tecnológico de México

Juan José Bedolla Solano

Universidad Autónoma de Guerrero, México

Silvestre Bedolla solano

Tecnológico Nacional de México

Irma Bedolla Solano

Instituto tecnológico de México

Carmelo Castellanos Meza

Instituto tecnológico de México

Internet para la Igualdad en la Educación: Conectividad a Telesecundarias Rurales en el Estado de Guerrero

José Fidel Sabino Gutiérrez¹

jfsabino23@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-2648-0995>

Instituto Tecnológico De México
Campus Acapulco

Juan José Bedolla Solano

jjosedolla@hotmail.com

<https://orcid.org/000-0001-6999-8823>

Instituto Tecnológico de Acapulco
Subsecretaría de Educación Superior/SEP
Tecnológico Nacional de México
Universidad Autónoma de Guerrero

Silvestre Bedolla Solano

silvestre.bs@acapulco.tecnm.mx

<https://orcid.org/0000-0001-8947-8403>

Centro Universitario México
Consejo de Ciencia, Tecnología e
Innovación del Estado de Guerrero
Tecnológico Nacional de México

Irma Bedolla Solano

irma.bs@acapulco.tecnm.mx

<https://orcid.org/0009-0005-9499-8397>

Instituto Tecnológico De México
Campus Acapulco

Carmelo Castellanos Meza

carmelo.cm@acapulco.tecnm.mx

<https://orcid.org/0000-0002-3327-3342>

Instituto tecnológico de México
Campus Acapulco

RESUMEN

Este proyecto tiene como propósito diseñar e implementar un modelo de conexión a internet que funcione como alternativa para fortalecer la educación básica en telesecundarias ubicadas en comunidades rurales. Para lograrlo, se utilizó una infraestructura con tecnología Ubiquiti, ocupando antenas de radiofrecuencia en una comunidad rural marginada del estado de Guerrero, donde el acceso a internet es limitado y las condiciones económicas manifiestan un reto importante. Esta iniciativa busca impulsar el desarrollo tecnológico como medio para mejorar el acceso a la educación digital, en alineación con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4: Educación de Calidad. Al mismo tiempo, se propone mejorar la comunicación dentro de la comunidad, fomentando sociedades más informadas, participativas y equitativas. El acceso a internet no solo aporta a disminuir la brecha digital entre los estudiantes, sino que permite a la población en general aprovechar los servicios digitales y ejercer plenamente su derecho a la educación. Dado la falta de infraestructura tecnológica en estas comunidades, este proyecto representa una solución viable para facilitar la inserción de las comunidades rurales en el entorno digital global. Asimismo, se plantea como un referente para el diseño de políticas públicas a nivel estatal y federal, con el fin de mejorar las oportunidades educativas y pedagógicas en contextos de marginación.

Palabras Claves: comunidades rurales, desarrollo tecnológico, educación digital, infraestructura tecnológica, ubiquiti

¹ Autor principal

Correspondencia: jfsabino23@gmail.com

Internet for Equality in Education: Connectivity to Rural Telesecondary Schools in the State of Guerrero

ABSTRACT

The purpose of this project is to design and implement an internet connection model that works as an alternative to strengthen basic education in telesecundarias located in rural communities. To achieve this, an infrastructure with Ubiquiti technology was used, using radiofrequency antennas in a marginalized rural community in the state of Guerrero, where Internet access is limited and economic conditions are a major challenge. This initiative seeks to promote technological development as a means to improve access to digital education, in alignment with Sustainable Development Goal (SDG) 4: Quality Education. At the same time, it aims to improve communication within the community, fostering more informed, participatory and equitable societies. Internet access not only helps to reduce the digital divide among students, but also allows the general population to take advantage of digital services and fully exercise their right to education. Given the lack of technological infrastructure in these communities, this project represents a viable solution to facilitate the insertion of rural communities in the global digital environment. It also serves as a reference for the design of public policies at the state and federal level, in order to improve educational and pedagogical opportunities in marginalized contexts.

Keywords: rural communities, technological development, digital education, technological infrastructure, Ubiquiti

Artículo recibido 11 junio 2025

Aceptado para publicación: 30 junio 2025



INTRODUCCIÓN

Actualmente en el estado de Guerrero, gran cantidad de estudiantes que viven en zonas rurales enfrentan múltiples obstáculos para acceder a una educación digital de calidad. Uno de los principales factores que contribuyen a esta problemática es la falta de infraestructura tecnológica adecuada, de acuerdo con Gutiérrez et al., (2024) las brechas en el acceso a estas tecnologías pueden generar desigualdades en la preparación digital de los estudiantes, afectando su capacidad para aprovechar plenamente las oportunidades educativas.

La conectividad a internet en estas áreas marginadas proporciona diversos beneficios, especialmente al fortalecer el sector educativo. Entendemos como transformación digital la integración de tecnología digital en todas las áreas de una organización, lo que implica un cambio en la forma de operar y en la forma de proporcionar valor al colectivo de profesionales y personas usuarias del sistema, (Vidal et al., 2023). Las escuelas telesecundarias ofrecen una alternativa valiosa en estos contextos, pero su efectividad depende en gran medida del acceso a recursos digitales y de comunicación. En este artículo, se propone un modelo de conectividad basado en tecnología Ubiquiti y enlaces de radiofrecuencia, con el objetivo de garantizar un acceso estable y asequible a internet en comunidades de difícil acceso.

A lo largo de las décadas, estas comunidades rurales han enfrentado importantes limitaciones en infraestructura tecnológica, dificultades para acceder a redes de telecomunicaciones y, sobre todo, restricciones en el uso de recursos digitales. Estas barreras, o brecha digital, impactan directamente en la calidad educativa y limitan las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes, como lo expresa Asanza et al., (2022) la brecha digital afecta en gran medida a regiones y economías de todo el mundo amenazando y ralentizando el progreso de obtener una sociedad de información que sea inclusiva, siendo este el más grande objetivo de todos. Los gobiernos se enfrentan a grandes disparidades, pero cuentan con una amplia gama de herramientas de política pública que han demostrado su eficacia para ampliar el acceso en todo el mundo.

Los impactos de la tecnología han generado nuevas realidades en la sociedad, provocando diversos cambios en las instituciones educativas de estas regiones marginadas. La educación virtual, en línea o a distancia, presenta mayores desafíos, ya que su población estudiantil proviene en su mayoría de contextos socioculturales con altos índices de pobreza, lo que reduce las probabilidades de contar con



los recursos tecnológicos necesarios para acceder a una educación en línea que cumpla con los estándares de calidad requeridos.(Benites-Sigcho & Argüello-Fiallos, 2021).

Desde una perspectiva conceptual, este proyecto se centra en un caso de estudio representado por la telesecundaria "Juan Escutia", un pequeño centro educativo ubicado en la comunidad de El Salto, cerca del puerto de Acapulco, Gro. El plantel está dirigido por una directora, cuenta con cuatro docentes y actualmente tiene 64 estudiantes distribuidos en tres grados de educación básica. Además, los docentes requieren actualización en el uso de tecnologías digitales para mejorar su enseñanza y permitir que los estudiantes accedan a las herramientas que ofrecen los recursos de conectividad disponibles. Es esencial que todos los actores inmersos en los procesos educativos reconozcan la importancia de superar la brecha digital como un paso fundamental para garantizar la igualdad de oportunidades y fomentar el desarrollo inclusivo en Latinoamérica y en el mundo (Lizarazo, 2023)

Por lo tanto, este proyecto busca responder a las incertidumbres generadas por la brecha digital en las escuelas ubicadas en áreas rurales, las cuales se han visto obligadas a adoptar nuevos procesos de enseñanza en la educación. En este enfoque, la pregunta central se define como: ¿Qué estrategias didácticas pueden implementarse para superar las dificultades derivadas de la brecha digital en las escuelas ubicadas en estas zonas? Por lo tanto, los entornos escolares son cruciales para que ellos accedan a la tecnología y desarrollen una experiencia digital donde los docentes son actores relevantes (Pávez, 2023)

El objetivo de este proyecto fue diagnosticar las estrategias didácticas que pueden implementarse para enfrentar las dificultades derivadas de la brecha digital en el uso de tecnologías en el estado de Guerrero. Para ello, se tomó como referencia una escuela de educación básica ubicada en la comunidad de El Salto, un centro escolar donde los docentes enfrentan importantes desafíos debido a la limitada disponibilidad de internet, condicionada por el entorno social en el que opera la institución.

METODOLOGÍA

En cuanto al diseño y alcance, se llevó a cabo un estudio cuantitativo con el objetivo de evaluar el servicio de conectividad a internet y la disposición de la comunidad al uso de tecnologías digitales en un entorno rural del estado de Guerrero. Este análisis se realizó después de implementar el servicio de conectividad mediante antenas de radiofrecuencia, con el propósito de atender las problemáticas

relacionadas con la educación digital. Según Cajide, (2024) el paradigma cuantitativo se basa en el positivismo, se apoya en los hechos, cuya verdad sea incuestionable y defienden que esta la garantiza la experimentación como método, sus nombres experimental y cuasi experimental caracterizados asumir la realidad que se puede medir, usa números y la estadística.

Para este estudio, se aplicaron encuestas en el plantel educativo “Juan Escutia”, ubicado en la comunidad de El Salto, lo que permitió recopilar información directamente en el lugar de estudio. El rezago en el uso de tecnologías digitales afecta tanto a docentes como a estudiantes, por lo que se requiere atender este problema de manera integral. El objetivo es generar un impacto positivo en la enseñanza, superando la brecha digital que ha persistido durante décadas. Cabe destacar que, en años anteriores, el uso de tecnología digital era prácticamente inexistente en esta región; sin embargo, gracias a nuevas estrategias y modelos de conectividad, hoy es posible avanzar hacia una educación más equitativa e inclusiva. Según González et al., (2025) La transformación digital en la educación ha experimentado un crecimiento significativo, impulsado tanto por políticas gubernamentales como por la necesidad de adaptarse a nuevas demandas pedagógicas.

La encuesta aplicada a la comunidad estudiantil del plantel educativo “Juan Escutia” se utilizó como instrumento para recopilar información sobre las características del servicio de conectividad implementado. En particular, se buscó conocer la opinión de docentes y estudiantes respecto al funcionamiento del servicio de internet.

Tabla 1

Tabla 1. Composición de la población en el plantel educativo				
	GRADOS	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
	1º	10	8	18
	2º	9	11	20
	3º	7	12	19
DOCENTES		2	3	5
AUTORIDADES		2	0	2
TOTAL		30	34	64

Nota. Resultados generales de encuestados en telesecundaria Juan Escutia. (Fuente Propia).

El instrumento de recolección de datos consistió en una serie de preguntas dirigidas a los docentes y estudiantes de la telesecundaria “Juan Escutia”, con el propósito de conocer su nivel de satisfacción respecto al servicio de internet, según su percepción de la realidad educativa. Una vez completados los cuestionarios, los resultados fueron analizados mediante estadísticas y se presentaron en tablas porcentuales que ilustran la relación entre la brecha digital y las estrategias didácticas implementadas en la escuela.

Para facilitar la comprensión del análisis y de los resultados organizados según las dimensiones evaluadas en el instrumento, a continuación, se presentan tablas que agrupan las preguntas correspondientes a cada dimensión, aplicadas tanto a docentes como a estudiantes.

Tabla 2

Tabla 2. Cuestionario aplicado al plantel educativo "Juan Escutia"					
DIMENSION	AFIRMACIONES	MD	DA	PD	ND
DESARROLLO TECNOLÓGICO	¿El servicio de la red de internet SABI-NET presenta una excelente funcionalidad de conectividad?				
	¿La estabilidad de la conexión a internet, satisface sus necesidades principales para sus investigaciones o tema de estudio?				
	¿La velocidad de internet permite generar búsquedas y respuestas rápidas?				
	¿Se presentan interrupciones frecuentes en el servicio de internet por la falla de energía eléctrica?				
	¿El servicio de internet está disponible en todo momento que lo necesito?				
	¿El servicio de internet está disponible en todo momento que lo necesito?				
	¿La calidad del servicio de internet, es de su entera satisfacción? Opción única.				
	¿Considera que el tiempo de respuesta ante fallas del servicio de internet es adecuado?				
	¿Se requiere de manera frecuente la asistencia de soporte técnico para el servicio de internet?				
	¿Está completamente satisfecho con el servicio de conectividad a internet que recibe?				
	¿Implementar equipo y recursos innovadores de alta capacidad, mejoraría el servicio de internet?				
	¿Recomendarás este servicio de internet a otras instituciones educativas?				
	Señalar las empresas proveedoras del servicio de internet que se encuentran insertas en su comunidad				
	¿Cuento con al menos un recurso electrónico para llevar a cabo la conectividad de internet?				
	Indique los recursos electrónicos con los que cuenta para establecer la conectividad a internet.				
	¿Qué recomendaciones o sugerencias podrían proporcionarte para un mejor servicio de internet?				
Fuente. Elaboración propia					
Lectura. (MD) Muy de acuerdo, (DA) De acuerdo, (PD) Poco de acuerdo, (ND) Nada de acuerdo					

Tabla 3. Cuestionario aplicado al plantel educativo "Juan Escutia"

DIMENSION	AFIRMACIONES
CONTRIBUCION A LA EDUCACION DIGITAL	¿Consideras que la educación digital contribuye al desarrollo educativo?
	¿La implementación del servicio de internet amplía los conocimientos a la educación digital?
	¿El servicio de internet contribuye a la competitividad del estudiante y actualizarse en la educación digital?
	Para las telesecundarias en comunidades rurales o zonas marginadas ¿Es necesario el servicio de internet?
	¿El servicio del internet apertura oportunidades para participar en convocatorias de apoyo económico?
	¿Consideras que el servicio de internet es una alternativa estratégica en la equidad educativa y de la sociedad?
	¿Crees que la implementación de una infraestructura adecuada mejoraría el acceso a internet en tu comunidad? Opción única. ¿Contar con infraestructura de conectividad promueve la equidad digital y educativa y al mismo tiempo promueve la competitividad e igualdad de oportunidades para la sociedad?

Fuente. Elaboración propia

Tabla 4. Cuestionario aplicado al plantel educativo "Juan Escutia"

DIMENSION	AFIRMACIONES
MODELO DE INFRAESTRUCTURA	¿El modelo de conectividad implementado en la comunidad de El Salto es una estrategia de desarrollo tecnológico que aporta al servicio educativo?
	¿Implementar la infraestructura de conectividad contribuye al desarrollo regional de la comunidad?
	¿Consideras que un proyecto de conectividad logra beneficiar a la sociedad estudiantil y al mismo tiempo impactar positivamente en toda la comunidad?
	¿Sugeriría alguna mejora para la implementación del modelo de conectividad?
	¿Crees que el acceso a la educación en línea, fomentar el emprendimiento y empleo digital, acceso a programas de gobierno, a la inclusión digital, entre otras necesidades, deberían enfatizarse para solicitar
	¿Consideras que el acceso a la conectividad contribuye a mejorar la educación de los estudiantes de la telesecundaria Juan Escutia de la comunidad de El Salto, Gro?

Fuente. Elaboración propia

Tabla 5. Cuestionario aplicado al plantel educativo "Juan Escutia"

DIMENSION	AFIRMACIONES
DESARROLLO REGIONAL	¿Consideras que el acceso a la conectividad puede contribuir al desarrollo económico de tu comunidad?
	¿Con el acceso al internet en tu comunidad se favorece el desarrollo de actividades económicas y el emprendimiento productivo local?
	¿Consideras que el acceso al internet beneficiaría a las comunidades cercanas a la comunidad de El Salto?
	De manera personal describe tu opinión respecto al proyecto de conectividad implementada en la comunidad de El Salto ¿Consideras que el acceso a la conectividad puede contribuir al desarrollo económico de tu comunidad?

Fuente. Elaboración propia

A continuación, se presentan los cuadros con las estadísticas descriptivas derivadas de las respuestas obtenidas. Como parte de la estrategia analítica, los datos han sido organizados según cada dimensión evaluada. En primer lugar, se aborda la dimensión relacionada con el desarrollo tecnológico y la calidad del servicio, basada en las percepciones expresadas por los docentes y estudiantes que participaron en el estudio.

Tabla 6. Resultados obtenidos de la dimensión **desarrollo tecnológico**, plantel educativo "Juan Escutia"

INTERROGANTES	Participantes	MD		DA		PD		ND
¿El servicio de la red de internet SABI-NET presenta una excelente funcionalidad de conectividad?	11	28%	13	33%	14	36%	1	3%
¿La estabilidad de la conexión a internet, satisface sus necesidades principales para sus investigaciones o tema de estudio?	12	31%	17	44%	9	23%	1	2%
¿La velocidad de internet permite generar búsquedas y respuestas rápidas?	8	21%	17	44%	13	33%	1	2%
¿Se presentan interrupciones frecuentes en el servicio de internet por la falla de energía eléctrica?	4	10%	20	51%	10	26%	5	13%
¿El servicio de internet está disponible en todo momento que lo necesito?	10	26%	14	36%	13	33%	2	5%
¿Existen áreas o espacios dentro de la institución donde la conectividad es limitada?	8	21%	22	56%	6	15%	3	8%
¿La calidad del servicio de internet, es de su entera satisfacción?	7	18%	22	56%	9	23%	1	3%
¿Considera que el tiempo de respuesta ante fallas del servicio de internet es adecuado?	7	18%	21	54%	9	23%	2	5%
¿Se requiere de manera frecuente la asistencia de soporte técnico para el servicio de internet?	8	21%	18	46%	11	28%	2	5%
¿Está completamente satisfecho con el servicio de conectividad a internet que recibe?	11	29%	14	37%	11	29%	2	5%
¿Implementar equipo y recursos innovadores de alta capacidad, mejoraría el servicio de internet?	14	36%	21	54%	4	10%	0	0%
¿Recomendarás este servicio de internet a otras instituciones educativas?	15	38%	21	54%	3	8%	0	0%
¿Cuento con al menos un recurso electrónico para llevar a cabo la conectividad de internet?	9	23%	25	64%	2	5%	3	8%

Fuente. Elaboración propia

Un aspecto fundamental relacionado con la brecha digital en estas comunidades, es la baja densidad poblacional, que representa uno de los principales obstáculos para atraer inversiones por parte de los grandes proveedores de servicios de internet.

Los resultados del cuestionario, en relación con la dimensión del desarrollo tecnológico, muestran que la mayoría de los estudiantes (54 %) considera que la mejora en la infraestructura y la incorporación de recursos innovadores contribuirían significativamente a elevar la calidad educativa. Asimismo, el 56 % de los encuestados coincide en que garantizar el acceso a la conectividad es un paso clave para mejorar las condiciones en diversos sectores de la comunidad. Además, quienes ya cuentan con el servicio manifiestan un alto nivel de satisfacción con su funcionamiento.

En relación con los dispositivos electrónicos utilizados para acceder a internet, el 64 % de los estudiantes señaló que emplea el teléfono celular como su principal medio de conexión. Por otro lado, se evidencia una ausencia total en el uso de computadoras dentro de la institución educativa. Estos hallazgos reflejan, por un lado, la insuficiencia de las redes públicas para garantizar un acceso efectivo a internet entre los estudiantes encuestados; y por otro, una creciente dependencia de los dispositivos móviles, en contraste con la disminución en el uso de equipos tecnológicos fijos, como las computadoras.

Tabla 7. Resultados obtenidos de la dimensión **educación digital**, plantel educativo "Juan Escutia"

INTERROGANTES	Participantes	MD		DA		PD		ND
¿Consideras que la educación digital contribuye al desarrollo educativo?	12	31%	21	54%	5	13%	1	2%
¿La implementación del servicio de internet amplía los conocimientos a la educación digital?	14	37%	20	53%	4	11%	0	0%
¿El servicio de internet contribuye a la competitividad del estudiante y actualizarse en la educación digital?	14	36%	20	51%	5	13%	0	0%
Para las telesecundarias en comunidades rurales o zonas marginadas ¿Es necesario el servicio de internet?	24	62%	13	33%	2	5%	0	0%
¿El servicio de internet apertura oportunidades para participar en convocatorias de apoyo económico?	14	33%	20	51%	5	13%	0	0%
¿Consideras que el servicio de internet es una alternativa estratégica en la equidad educativa y de la sociedad?	18	46%	19	49%	2	5%	0	0%
¿Crees que la implementación de una infraestructura adecuada mejoraría el acceso a internet en tu comunidad?	20	51%	18	46%	0	0%	1	3%
¿Contar con la infraestructura de conectividad, promueve la equidad digital y educativa y al mismo tiempo promueve la competitividad e igualdad de oportunidades para la sociedad?	8	21%	30	77%	0	0%	1	2%

Fuente. Elaboración propia

Es importante señalar que las dos primeras preguntas del cuestionario muestran que la mayoría de los estudiantes tiene una opinión positiva sobre cómo el acceso a internet ayuda en su educación. El 54 % y el 53 % de ellos está de acuerdo en que la conectividad mejora la educación digital. Además, el 46 % y el 49 % considera que tener acceso a internet es algo fundamental en esta época digital.

Sin embargo, también se observa que muchos estudiantes no muestran mucho interés por promover la equidad digital en la educación, es decir, que todos tengan las mismas oportunidades para aprender usando tecnología. Aunque algunos estudiantes están interesados en tomar cursos para aprender más sobre tecnología, muchos la ven como parte de su vida diaria, sin sentir la necesidad de especializarse mucho en el tema.

Por otro lado, más del 50 % de los estudiantes cree que implementar un modelo de conectividad, como el que se instaló en su escuela, puede mejorar bastante la educación en otras escuelas de comunidades marginadas. Además, piensan que este tipo de proyectos también puede ayudar en otros aspectos de sus comunidades, aunque el mayor impacto se nota en la educación. Estos resultados muestran que el modelo de conectividad sí está funcionando, especialmente si se compara con años anteriores, cuando las escuelas rurales no contaban con este tipo de herramientas tecnológicas.

En general, los resultados del cuestionario aplicado a los estudiantes de la telesecundaria “Juan Escutia”, en la comunidad de El Salto, muestran que las estrategias de enseñanza usadas por las docentes han sido efectivas. Las maestras han sabido adaptarse a los retos tecnológicos y han logrado mejorar el aprendizaje de sus estudiantes.

Tabla 8. Resultados obtenidos de la dimensión modelo de infraestructura, plantel educativo "Juan Escutia"

INTERROGANTES	Participantes	MD	DA	PD	ND			
¿El modelo de conectividad implementado en la comunidad de El Salto es una estrategia de desarrollo tecnológico que aporta al servicio educativo?	14	36%	22	56%	3	8%	0	0%
¿Implementar la infraestructura de conectividad contribuir al desarrollo regional de la comunidad?	10	26%	27	69%	2	5%	0	0%
¿Consideras que un proyecto de conectividad logra beneficiar a la sociedad estudiantil y al mismo tiempo impactar positivamente en toda la comunidad?	19	49%	18	46%	2	5%	0	0%
¿Crees que el acceso a la educación en línea, fomentar el emprendimiento y empleo digital, el acceso a programas de gobierno, a la inclusión digital, entre otras necesidades, deben enfatizarse para solicitar la expansión del servicio de conectividad?	16	41%	20	51%	3	8%	0	0%
¿Consideras que el acceso a la conectividad contribuye a mejorar la educación de los estudiantes de la telesecundaria Juan Escutia de la comunidad de El Salto, Gro?	17	44%	20	51%	2	5%	0	0%

Fuente. Elaboración propia

En cuanto al tema de infraestructura, el 69 % de los encuestados coincidió en que mejorar y adoptar medios de conectividad más eficientes contribuiría de manera significativa al desarrollo de la región y sus comunidades vecinas. De acuerdo con Gutiérrez et al. (2024), el fortalecimiento de la infraestructura es un factor clave en todos los ámbitos de la sociedad, especialmente en el sector educativo, donde influye directamente en la formación de los estudiantes.

El objetivo principal de esta investigación fue conocer las percepciones de docentes y estudiantes sobre el modelo de conectividad implementado en la institución, así como identificar áreas de mejora que permitan optimizar el servicio y facilitar una actualización continua en temas de educación digital para toda la comunidad de El Salto, Guerrero.

Tabla 9. Resultados obtenidos de la dimensión desarrollo regional, plantel educativo "Juan Escutia"

INTERROGANTES								
	Participantes	MD		DA		PD		ND
¿Consideras que el acceso a la conectividad puede contribuir al desarrollo económico de tu comunidad?	11	28%	22	56%	4	10%	2	5%
¿Con el acceso al internet en tu comunidad se favorece el desarrollo de actividades económicas y el emprendimiento productivo local?	13	33%	21	54%	5	13%	0	0%
¿Consideras que el acceso al internet beneficiaría a las comunidades cercanas a la comunidad de El Salto?	16	41%	20	51%	3	8%	0	0%

Fuente. Elaboración propia

CONCLUSIONES

La brecha digital ha vuelto a posicionarse como un tema central en el debate educativo, al evidenciar las carencias estructurales que enfrentan muchas comunidades. Entre sus principales causas se encuentran las limitaciones económicas, que agravan la desigualdad social, y la falta de infraestructura adecuada para acceder a servicios de internet. Esta situación impacta directamente a docentes y estudiantes, quienes necesitan herramientas tecnológicas actualizadas para participar de manera equitativa en los procesos educativos.

En los últimos años, la educación digital ha surgido como una alternativa ante estas desigualdades, especialmente en contextos de emergencia.



Sin embargo, esta transición no ha sido del todo efectiva, ya que tanto docentes como alumnos enfrentan obstáculos para utilizar adecuadamente las tecnologías disponibles. Un ejemplo claro de esta realidad es la telesecundaria “Juan Escutia”, ubicada en un contexto vulnerable, donde se reflejan con claridad las consecuencias de la brecha digital en el sistema educativo.

A partir del análisis realizado en esta investigación, se concluye que es urgente implementar estrategias que mejoren las condiciones educativas en instituciones ubicadas en contextos sociales desfavorecidos. Es fundamental fortalecer las competencias digitales de docentes y estudiantes mediante el uso de herramientas tecnológicas integradas a enfoques pedagógicos más efectivos.

Si bien la institución aún enfrenta desafíos para adaptarse completamente a los entornos digitales, docentes y estudiantes han mostrado iniciativa al utilizar dispositivos móviles personales como medio de acceso al aprendizaje en línea. Este esfuerzo ha permitido mantener un vínculo con el entorno digital, pero persiste la necesidad de una formación más sólida, estructurada y continua en competencias digitales, considerando que la educación digital ya forma parte esencial de la vida cotidiana.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Asanza, A. A. G., Castro, J. S. S., & Coello, R. A. M. (2022). Estudio de la Brecha Digital y el Proceso de Enseñanza- Aprendizaje en Ecuador - Caso De Estudio: Universidad Técnica De Machala. *Revista angolana de ciencias*, 4(2), 1-22.
- Benites-Sigcho, G. del C., & Argüello-Fiallos, B. E. (2021). Brecha digital y estrategias didácticas en el contexto de la escuela Unidocente. *Revista de la Universidad del Zulia*, 12(35), Article 35. <https://doi.org/10.46925/rdluz.35.13>
- Cajide, V. (2024). Investigación cuantitativa y cualitativa: Algunas consideraciones. *Innovación educativa*, 34.
- González, I. A. M., Beltrán, A. M. V., Adrián, D. M. C., & Quimi, B. H. P. (2025). Transformación Digital en la Educación Ecuatoriana: Impacto de la Tecnología Educativa en la Enseñanza y Aprendizaje. *Revista Social Fronteriza*, 5(1), Article 1. [https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5\(1\)565](https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5(1)565)
- Gutiérrez, A., Caballero, A., & Ángeles, M. (2024, octubre 23). *Disparidades en el acceso y conocimiento de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) entre estudiantes de*



Ciencias de la Salud en Perú: Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza (ENAHPO) 2022.

Lizarazo, C. M. (2023). LA BRECHA DIGITAL EN LA EDUCACIÓN RURAL COLOMBIANA DESDE UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA. *DIALÉCTICA*, 1(21), Article 21.
<https://doi.org/10.56219/dialectica.v1i21.2306>

Pávez, I. (2023). ¿Nativos digitales? Percepción de habilidades en niños y niñas de zonas rurales. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 14(1), Article 1.
<https://doi.org/10.18861/cied.2023.14.1.3282>

Vidal, J., Alarcón, I., Panades, R., & Escale, A. (2023, mayo 31). *Abordaje de la transformación digital en salud para reducir la brecha digital*. 55.

